

Nachtrag zu S. 336 dieses Jahrgangs,

von

C. A. Dohrn.

[Von den Mittheilungen des Herrn Piepers konnte ich wegen damals abzudruckender früher eingegangener Artikel nicht alles wörtlich oder im Auszuge übersetzen, was mir und meinen Freunden interessant dünkte; dahin rechne ich das Folgende.]

An dem erwähnten Wasserfalle von Maros *) war ich noch Zeuge eines bemerkenswerthen Vorganges bei Tag-schmetterlingen. Dass sich ihre Männchen (wie die meisten Thiere in der Minnezeit) um die Gunst irgend einer Helena balgen, halte ich für ausreichend bekannt — sonst aber stehen, soviel ich weiss, diese Insekten als sehr verträgliche, durchweg nicht streitlustige Geschöpfchen zu Buch. Um so mehr erstaunte mich das, was ich einst mit Augen sah. Um und auf die Blüten eines Strauches flogen verschiedene Tagfalter (*Precis Iphita* L. und etliche Pieriden), als plötzlich ein im Vergleich mit ihnen riesiger Schmetterling, *Papilio Remus* Cr. heranschwabte, um sich, wie zu vermuthen, auch an diesem Festmahl zu betheiligen. War es nun bei den Kleinen die Besorgniss, sie möchten bei etwa riesiger Esslust des ungebetnen neuen Gastes zu kurz kommen, oder was sonst, genug ich sah sie den Pap. Remus anfallen, verjagen und noch eine Strecke verfolgen, bis dass sie sicher waren, dass er ernstlich die Flucht genommen hatte, worauf sie zu ihren Blumen zurückkehrten. Dass Schwalben und kleine Vögel sich auf grössere Raubvögel stürzen, wenn sie ihren Nestern Gefahr drohen, weiss ich, und habe von den Kämpfen der Kolibri's mit amerikanischen Sphinges gelesen; aber in beiden Fällen sind ja die Angreifer und Sieger mit scharfen Schnäbeln ausgerüstet und nicht, wie im vorliegenden Falle, scheinbar ganz wehrlose Falter.

Ist es vielleicht in der Insektenwelt „tout comme chez nous“, und sind etwa viele von den lieben geflügelten, prächtig gekleideten, scheinbar so sanftmüthigen und wehrlosen Thierchen

*) Im Südwesten von Celebes.

in ihrer nächsten Umgebung wahre Katzen? man kann nicht verkennen, dass die eben besprochne Thatsache bei den theiligten Faltern mehr Nachdenken voraussetzen lässt, als man ihnen gemeinhin zutraut. Dass es ihnen an Erinnerungsvermögen nicht gebricht, glaube ich aus folgender Thatsache schliessen zu dürfen. In der halb offenen Veranda der Gesellschaft Harmonie zu Mangkasar bemerkte ich eines Abends den bereits erwähnten, dort nicht seltenen Falter *Precis Iphita* L. Das Thierchen sass den ganzen Abend durch ungeachtet der sehr starken Beleuchtung ruhig an der Zimmerdecke. Am nächsten Tage kam ich in dieselbe Lokalität, aber bei Tage war das Thier nicht da, fand sich jedoch Abends auf derselben Stelle wieder ein und sass dort ruhig. Und da die Bildung in Mangkasar noch nicht so weit vorgeschritten, dass man es dort für unerlässlich hält, jedes unschuldige Thierchen, das sich in menschliche Wohnungen wagt, erbarmungslos zu tödten oder zu verjagen, hatte ich das Vergnügen, das Gedächtnissvermögen der *Precis Iphita* sechs Tage hinter einander zu bewundern. Bei Tage war sie nie zu sehen; wahrscheinlich hatte sie auswärts Geschäfte: aber sechs Abende hintereinander fand ich sie genau auf derselben Schlafstelle. Dann ist sie vermuthlich umgekommen, denn nachher blieb sie verschwunden.

Ich weiss nicht, ob alle Falter so regelmässige Nachtquartiere inne halten; über die der *Lycaeniden* und *Micro's* habe ich folgendes zu sagen. Kommt man bei Tages Anbruch in einen indischen Wald, während Gras und niedrige Kräuter noch nass sind vom nächtlichen Thau, so sieht man überall an den Spitzen dieser Pflanzen *Microlepidoptera* sitzen. Sowie die Wirkung der Sonnenstrahlen sich spürbar macht, was in Indien rasch vor sich geht, und sowie die Pflanzen trocken werden, kriechen die Motten langsam am Stengel hinunter, um sich im Moose und zwischen den Wurzeln zu verstecken, und dort in Stille und Dunkelheit ihren Tagschlaf zu halten. Eine Stunde nach Sonnen Aufgang sieht man keine einzige mehr. Bei den *Lycaeniden* dagegen findet gerade das Gegentheil statt. Sobald die Sonne bemerklich wirkt, kriechen sie langsam an dem Stengel der niedern Gewächse bis zur Spitze hinauf, somen sich ein Weichen recht behaglich und fliegen dann aus. In Holland sieht man selbst in den längsten Sommertagen vor Morgens acht Uhr wenig Tagfalter fliegen, und Liebhaber grosser Hitze, wie z. B. die *Lycaeniden*, kommen erst später zum Vorschein: in Ostindien ist eine Stunde nach Sonnen Aufgang die Schmetterlingswelt in voller Bewegung.

Dass die meisten von Linné's *Crepuscularien* nicht blos in

der Abend- und Morgen-Dämmerung schwärmen, sondern ächte Nachtfalter sind, gilt jetzt als ausgemacht. Doch findet man in Indien richtige Dämmerungsfalter, nicht zu den von Linné als solche angesehenen Sphinges gehörig, sondern aus der grossen Gruppe der Rhopaloceren. Kaum neigt sich die Sonne zum Untergange, so sieht man in Java wie in Celebes die *Cyllo Leda* L., *Amathusia Phidippus* L. und *Casyapa Thrax* L. massenhaft herumfliegen: in Celebes auch *Debis Europa* F. Doch habe ich diese Arten niemals Nachts im Mondenscheine sich herumtummeln, oder wie andre zahlreiche ächte Nachtfalter in erleuchtete Zimmer hineinfliegen sehen, während sie doch bei Tage ganz still sitzen und, wenn aufgestört, nur eine kurze Strecke wegfliegen, um sich gleich wieder zu setzen. Den gemeinsten dieser Schmetterlinge, *Cyllo Leda* L. sah ich in Masse während der Morgendämmerung fliegen, was ich einmal auch bei *Debis Europa* F. constatirte. Vermuthlich gehören auch verschiedene Arten *Mycalesis* und *Elymnias Nais* Cr. zu diesen ächten Dämmerungsschwärmern.

Dass manche Raupen nicht ohne Nachtheil berührt werden dürfen, weiss man; von Schmetterlingen gilt das im Allgemeinen nicht. Auch in diesem Punkte muss ich der Wahrheit zur Steuer diesen frommen Lämmern ihre traditionelle sanftmüthige Reputation schmälern. Im Südwesten von Celebes fliegt eine kleine weisse Motte (eine noch unbeschriebene Species *Scirpophaga*), als wahre Landplage in ganzen Schwärmen Abends in die erleuchteten Zimmer, setzt sich auf alles, auch auf die Menschen, und wo sie die blossе Haut berührt hat, entsteht sofort ein unleidliches Jucken. Zum Gratial beschmitzt sie überall die weissen Wände durch Ablegen ihrer mit gelbem Pelz überzogenen und angeklebten Eier.

Ich gehe nun von den Faltern auf die Raupen über und habe meine Verwunderung darüber zu verlaublichen, dass ich in Indien, wo doch so viele verschiedene Schmetterlinge hausen, so wenig Raupen angetroffen habe. Vermuthlich verbergen sich die meisten (wie auch so manche in den gemässigten Zonen) vor Hitze und Tageslicht in der Erde und besuchen nur Nachts ihre Futterpflanzen. Ueberdies leben wohl nur wenige (analog den tropischen Gewächsen, verglichen mit denen in temperirten Ländern) gesellig. Mit Ausnahme von *Bombyx Waringi* Teysm., deren Raupen ich einmal auf einem jungen *Ficus Benjaminia* L. in Mehrzahl fand, traf ich nie eine grössere Zahl beisammen.

Was man schon in Europa wahrgenommen, dass nemlich manche Raupen ihre ursprünglichen Futterpflanzen aufgeben,

um vorzugsweise sich von neu eingeführten zu nähren (ich erinnere an *Acherontia Atropos* L., welche am liebsten Kartoffelkraut heimsucht), das trifft auch in Batavia zu. Die dort und in Celebes gemeine Raupe des häufigen *Papilio Agamemnon* L. trifft man stets auf den Blättern der aus Westindien eingeführten *Anona muricata* L. In Batavia fand ich die Raupe von *Euploea Midamus* L. eben so oft auf einer einheimischen Pflanze wie auf der aus Europa eingeführten Zierpflanze, dem Oleander. Und die Raupe von *Cylo Leda* L. war auf dem Pampasgras nicht selten, das ich in meinem Garten in Mangkasar (Celebes) aus Südamerika angepflanzt hatte, um es als Pferdefutter zu nutzen.

Auch bei den ostindischen Raupen fielen mir die seltsamen, zum Theil vielleicht als „Mimicry“ zu deutenden, immerhin merkwürdigen Verschiedenheiten und Aehnlichkeiten der Raupen unter einander auf. Bisweilen und anscheinend ohne irgend feste Regel gleichen sich die Raupen naheverwandter Arten auf das äusserste; bisweilen sind sie, auch bei Arten, die sich auffallend ähnlich sehen (wie z. B. bei den europäischen *Acronycta tridens* und *psi*) höchst verschieden. Bei den sehr mit einander verwandten *Papilio Memnon* L. und *P. Polytes* L. zeigen die Raupen, etwa mit Ausnahme der Grösse und der Nahrungspflanze, keinen Unterschied; die kleine Pfeilschwanzraupe der oben erwähnten *Bombyx Waringi* Teysm. gleicht vollkommen einer Miniatur-Ausgabe einer Sphinx-Raupe; die sehr weit auseinander stehenden *Amathusia Phidippus* L. und *Lasiocampa Vishnu* Guér. haben Raupen von sehr eigenthümlicher Gestalt, die sich aber nur durch die Farbe und die Nahrungspflanze unterscheiden. Von den Raupen der letzteren Art, welche in Farbe und Zeichnung stark variiren, besass ich einige Exemplare, welche mitten über die ganze Rückenlänge eine schöne Zeichnung hatten, einem Streifen aus weisser und gelber Flockseide vergleichbar. Auch auf beiden Seiten dieser Raupen waren viele weisse und gelbe Haare sichtbar. Jener Streifen und die Seitenhaare verwandelten kurz vor der Verpuppung, und ohne dass eine Häutung stattfand, ihr Weissgelb in Violett.

Noch mehr befremdete mich, was ich an den Haaren der Raupe von *Miresa nitens* Walk. beobachtete, die Horsfield als *Setora nitens* abgebildet hat. Als ich diese sehr schöne Raupe fand, war sie ganz mit sogenannten Dornen besetzt, ich zählte an ihr 8 grosse und 24 kleine. Nach einigen Tagen häutete sie sich, ohne dass sie ihr Aeusseres scheinbar veränderte. Aber bei der nächsten Häutung nach einigen Tagen hatten sich

die Dornen in Haarbüschel verwandelt, einige mehr steifen Scheuerbürsten, andere mehr Pinseln ähnlich. Drei Tage später vereinigten sich die Bürstenhaare wieder in die Form von spitzigen Dornen — wieder nach drei Tagen gingen sie in Bürsten und Pinseln auseinander. Die Dornform kehrte nun nicht wieder, doch bis zur Verpuppung dauerte die fast tägliche Veränderung der Haare bald zu Bürsten bald zu Pinseln.

Sofern ich mich während meines Weilens in Indien fast ausschliesslich um Schmetterlinge gekümmert habe, kann ich über Insekten anderer Ordnungen nicht viel berichten. Doch kann ich die wenn schon nicht neue, doch sich aufdrängende Wahrnehmung nicht verschweigen, wie viel gewaltiger das Insektenleben in tropischen Gegenden sich offenbart im Vergleich unsrer gemässigten Landstriche. Die überaus lästige Frechheit der Fliegen lernt jeder Gast Indiens verwünschen; jede Hausfrau weiss, dass sie vor unzähligen Ameisen fast nichts schützen und aufbewahren kann. Einmal war Nachts meine Taschenuhr stehen geblieben: der befragte Uhrmacher holte zwischen den Rädern eine kleine Ameise heraus, die sich in den Feder-Spielraum eingeschlichen hatte, um von dem feinen Oel der Werkschmiere zu naschen. Jede Abendlampe bringt Hunderten kleiner Insekten aller Ordnungen den Tod; zahlreiche Käfer kommen angeschwirrt, auch eine allerdings unschädliche, aber von den Damen sehr gefürchtete, in der That auch gleich *Sphinx convolvuli* durch ihre Dummdreistigkeit höchst lästige *Gryllotalpa*, vom Lichte angelockt. Wem hätten nicht in Ostindien plötzlich ein- und ausfliegende Schwärme von Termiten, oder noch ärger von übelriechenden Orthopteren oder von Jucken erregenden Lepidoptern die Abendmahlzeit verstört? Wem haben Kakerlaken oder Termiten durch ihre Verwüstungen in Linnenschränken und Bibliotheken nicht die socialistische Verwünschung abgerungen, lieber gar kein Privat-Eigenthum zu besitzen? Besonders Leute, die nicht immer in den besser geschützten Wohnungen der grössern Städte übernachten, dürfen sich unvergesslicher indischer Nächte erinnern, in welchen Dichter und Verliebte ihr Herz an Mondschein und Sternensflimmer in reichstem Maasse erlaben konnten, während arme ermüdete Menschen, denen Schlaf vor allem nöthig war, durch blutgierige Moskiten, krabbelnde Ameisen und andres Ungeziefer wie durch wahre Quälteufel gefoltert wurden! Nun zum Schlusse noch ein selbst erlebtes Ereigniss.

In Batavia glaubte ich durch meinen Moskiten-Betthimmel mich während der Nacht gesichert, wachte aber einmal durch unerklärlich starkes Geräusch auf; meine Schlafstube schien

durch Gesumse in einen grossen Bienenkorb verwandelt. Das Nachtlicht war erloschen, wahrscheinlich durch Insektenflug ausgelöscht; das Licht einer Gaslaterne vor dem Fenster reichte aber aus, mich wahrnehmen zu lassen, dass die Aussenseite meines Moskitovorhangs mit irgend einer Art Wespen dicht besetzt war. Begreiflich hatte ich kein Gelüst, mein Versteck zu verlassen, aber zu meinem Schreck gewahrte ich, dass die Schutzgardine nicht genau schloss, und dass schon einzelne Tirailleurs der feindlichen Horde sich Eingang verschafft hatten. Nun galt es einen heroischen Entschluss! Ich riss die Gardine auseinander und warf meine Kopfkissen so, dass ich von einem auf das andere springend die Kammerthür erreichen konnte, ohne mit nackten Füssen auf die vermeintlich auf dem Fussboden sitzenden Wespen zu treten. Glücklich gelangte ich hinaus, rief meine Diener und liess Licht bringen. Als diese die Thiere sahen, erklärten sie dieselben für unschädlich und griffen sie furchtlos mit den Händen. Es waren ausgewachsene, geflügelte Termiten, welche sich zwischen den Steinen des Fussbodens durchgearbeitet hatten und bei diesem Durchbruch herzlich wenig sich um den dadurch um seine Nachtruhe geprellten „Herrn der Schöpfung“ bekümmerten. Es dauerte etwa anderthalb Stunden, bis sie durch ein ausserhalb der Kammer hingestelltes Licht alle bewogen waren, nach diesem hinzufliegen und mein Schlafgemach zu räumen. Dasselbe Ereigniss wiederholte sich in derselben Kammer ein Jahr später. Der Störenfried, den ich an das Museum in Leyden gesandt habe, ist dort durch Dr. Ritsema als *Dorylus Klugi* Hagen determinirt worden.
